

PCT
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICH NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESEN (PCT)



(51) Internationale Patentklassifikation 6: A63C 9/00, S/03	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 96/12532 (43) Internationales Veröffentlichungstdatum: 2. Mai 1996 (02.05.96)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP95/04171		(81) Bestimmungsstaaten: CA, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
(22) Internationales Anmeldedatum: 24. Oktober 1995 (24.10.95)		
(30) Prioritätsdaten: P 44 38 149.2 25. Oktober 1994 (25.10.94) DE 195 38 469.5 16. Oktober 1995 (16.10.95) DE		Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>
(71)(72) Anmelder und Erfinder: FACKELDEY, Hans [DE/DE]; Max-Anderl-Straße 57, D-85375 Neufahrn (DE).		
(74) Anwalt: MÜLLER-BORE & PARTNER; Graflinger Strasse 2, D-81671 München (DE).		
(54) Titel: DEVICE FOR SECURING A BINDING TO A SNOWBOARD		
(54) Bezeichnung: BINDUNGSBEFESTIGUNG VORRICHTUNG FÜR EIN SNOWBOARD		
(57) Abstract		
<p>The invention concerns a device for rotatably securing a binding to a snowboard. The binding (3) is disposed on a rotary plate (4) which can be locked in different positions by means of a locking device (10) mounted on the rotary plate (4). The locking device (10) comprises a locking pin (11) which engages in recesses (12) provided in the base plate (8) supporting the rotary plate (4). A lever mechanism enables the locking pin (11) to be lifted out of the recesses (12), against the force of a spring, in order to rotate the rotary plate (4).</p>		

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur verdrehbaren Befestigung einer Bindung an einem Snowboard. Die Bindung (3) ist dabei auf einem Drehsteller (4) angeordnet, der mittels einer auf dem Drehsteller (4) angeordneten Arretierungsvorrichtung (10) in verschiedenen Stellungen arretiert werden kann. Die Arretierungsvorrichtung besteht aus einem Sperrzapfen (11), der in Aussparungen (12) in der den Drehsteller (4) tragenden Grundplatte (8) greift, und entgegen einer Federkraft über einen Hebelmechanismus aus der Aussparung (12) herausgehoben werden kann, um ein Verdrehen des Drehstellers (4) zu ermöglichen.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäß dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	GA	Geben	ME	Mauritius
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	IE	Irländ	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kyrgyzstan	SD	Sdäna
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LJ	Liechtenstein	SV	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CZ	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam

"Bindungsbefestigungsvorrichtung für ein Snowboard"

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Befestigen einer Bindung an einem Snowboard.

Während bei Skis Bindungen parallel zur Skilängsachse angeordnet sind, sind sie bei einem Snowboard quer zur Snowboard-Längsachse ausgerichtet, insbesondere z.B. unter einem Winkel von maximal 90° zu dieser Längsachse. Die individuelle Querausrichtung der Bindung hängt vom Fahrkönnen des Snowboard-Fahrers ab.

Aufgrund der Querausrichtung der Bindung auf dem Snowboard, ist es für einen Snowboard-Fahrer problematisch, vorhandene, und speziell für Skifahrer ausgelegte Aufstiegshilfen zu verwenden. Um beispielsweise Schleppfliete zum Aufstieg verwenden zu können, muß der Snowboard-Fahrer seine Querpositionierung auf dem Snowboard dadurch kompensieren, daß er den T-Bügel zwischen die Beine nimmt, wobei er dann den Zug der Liftanlage in Querrichtung verkräften muß, was zu einer starken Belastung der Hüftgelenke führt. Außerdem ist diese gezwungenermaßen absolut gelenkfeindliche Haltung bei der Hangauffahrt und speziell beim Lifstanstehen äußerst unbequem und kann zu Verkrampfungen führen.

Ein weiterer Nachteil der herkömmlichen Befestigung von Bindungen an einem Snowboard besteht darin, daß die Bindungen relativ aufwendig ummontiert werden müssen, wenn der Snowboard-Fahrer z.B. bei wachsendem Fahrkönnen eine andere Querausrichtung auf dem Snowboard benötigt.

Es sind deswegen Vorrichtungen zur Befestigung einer Bindung an einen Snowboard

- 2 -

entwickelt worden, die eine Verstellung der Querausrichtung auf dem Snowboard ermöglichen.

In der amerikanischen Patentschrift US-5,028,068 ist eine Vorrichtung zur Befestigung einer Bindung auf einem Snowboard beschrieben, bei der die Bindung auf einem Drehsteller angeordnet ist, der über eine lotrecht verlaufende Drehachse mit dem Snowboard verbunden ist und der über eine Arretiervorrichtung in vorbestimmten Drehpositionen arretierbar ist. Die Arretiervorrichtung besteht dabei aus einem Drahtseil, das in einer Vertiefung am Umfang des Drehtellers geführt ist und mit einer auf dem Snowboard angebrachten Spannvorrichtung verbunden ist. Mit dieser kann das Seil für die Verriegelung gespannt werden und für die Entriegelung und das Drehen des Drehtellers in die gewünschte Position entspannt werden.

Nachteilig an dieser Befestigungsvorrichtung ist die recht unzuverlässige Arretierung des Drehtellers, insbesondere wenn im Gelände Schnee oder Eis am Umfang des Drehtellers zwischen Seil und Drehteller gelangt.

In der französischen Patentanmeldung FR-2 627 097 ist ebenfalls eine Vorrichtung zur Befestigung einer Bindung auf einem Snowboard beschrieben, bei der die Bindung auf einem Drehsteller angeordnet ist, der über eine lotrecht verlaufende Drehachse mit dem Snowboard verbunden ist und der über eine Arretiervorrichtung in vorbestimmten Drehpositionen arretierbar ist. Die Arretiervorrichtung besteht dabei aus einer gezahnten Fläche, die verschiebbar auf dem Drehteller angebracht ist und in passende zahnförmige Vertiefungen am Umfang der Öffnung, in der der Drehteller auf dem Snowboard geführt ist, eingreift. Über einen Feder- und Klinkenmechanismus, der auf dem Drehteller angebracht ist, können die Zähne der gezahnten Fläche mit den Vertiefungen am Öffnungsumfang in Eingriff gebracht werden oder zum Verdrehen des Drehtellers auch wieder gelöst werden.

Nachteilig an dieser Befestigungsvorrichtung ist, daß um den Klinkenmechanismus zu lösen und die Bindung zu verstellen, der Fahrer seinen Schuh aus der Bindung nehmen muß, da der Klinkenmechanismus für die Entriegelung und Verriegelung des Drehtellers unterhalb des Schuhs angeordnet ist.

- 3 -

- Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Befestigung einer Bindung an einem Snowboard zu schaffen, die eine schnelle und bequeme individuelle Querausrichtung der Bindung auf einem Snowboard ermöglicht, und darüber hinaus die problemlose Realisierung einer sicheren und bequemen Aufstiegstellung bei der Verwendung von Aufstiegshilfen gewährleistet. Die Vorrichtung soll auch unter widrigen Witterungsumständen sicher arretierbar sein und sich verstellen lassen, ohne den Schuh aus der Bindung nehmen zu müssen.
- 10 Gelöst wird diese Aufgabe durch die Merkmale des Anspruchs 1. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.
- Die Erfindung schafft eine beliebige Ausrichtbarkeit der Bindung und damit des Fahrers auf einem Snowboard in Gestalt eines dort drehbar angebrachten Drehtellers. Dieser Drehteller erlaubt zum einen eine bequeme und schnelle Einstellbarkeit der Quer- bzw. 15 Abfahrtsposition auf dem Snowboard und andererseits eine problemlose Ausrichtbarkeit der Bindung auf dem Snowboard derart, daß der Snowboard-Fahrer ähnlich ausgerichtet wie der Skifahrer auf dem Snowboard, nämlich parallel zur Snowboard-Längssachse ausgerichtet ist. Dadurch entfällt die absolut gelenkfeindliche Haltung beim Anstehen zu einer Aufstiegshilfe und beim Benutzen der Aufstiegshilfe.
- 20 Um eine problemlose Drehverstellbarkeit des Drehtellers jederzeit zu gewährleisten, ist zur lösbarren Arretierung des Drehtellers eine Arretierzvorrichtung vorgesehen, die auf dem Drehteller neben der Auflagefläche des Fußes angeordnet ist, sich somit beim Verstellen des Drehtellers immer midreht und daher stets bedienbar ist, ohne daß der Schuh aus der Bindung genommen werden muß.
- 25 Die Arretierzvorrichtung besteht aus einem Hebelmechanismus, bei dem ein Sperrzapfen von oben in passende Aussparungen einer Grundplatte greift und damit den Drehteller in der ge wünschten Stellung sehr sicher mit dem Snowboard verbindet, so daß auch hohe Scherkräfte, die bei dynamischer Fahrweise des Boardes auftreten können, gut 30 aufgefangen werden.

Der Sperrzapfen ist mit einem Hebel verbunden, der durch mindestens eine Feder so vorgespannt ist, daß der Sperrzapfen in die entsprechende Aussparung gedrückt wird.

- 4 -

- Durch eine Betätigung des Hebeln mit dem Fuß oder der Hand, vorzugsweise durch Niederdrücken des Hebeln, kann entgegen der Federkraft der Sperrzapfen aus der Aussparung gehoben, der Drehteller verdreht und in der neuen Position durch Loslassen des Hebeln der Sperrzapfen wieder in eine Aussparung gebracht werden, so daß der Drehteller nun in der neuen Position wieder sicher verriegelt ist. Dabei muß der Benutzer den Hebel nicht genau an der neuen Position über der Aussparung loslassen. Da der Sperrzapfen eine aberundete Form hat, kann der Sperrzapfen auf der Oberfläche der Grundplatte entlanggleiten, bis er beim Verdrehen des Drehtellers mit dem Fuß durch die Federkraft in das nächste passende Loch gedrückt wird.
- Bei der erfindungsgemäßen Arretierung müssen, da diese auf dem Drehteller selbst befestigt ist, keine zusätzlichen Vorrichtungen oder Bohrungen auf dem Snowboard angebracht werden, sondern es werden nur die vom Hersteller vorgesehenen Standardbohrungen verwendet, um die Grundplatte, die den Drehteller trägt, auf dem Snowboard zu befestigen. Somit wird die Gefahr umgangen, daß die elastischen Eigenschaften des Snowboards durch zusätzliche Elemente oder Bohrungen verändert werden.
- Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert; es zeigen:
- Fig. 1 eine schematische Ansicht auf einen Teil eines Snowboards, das mit dem erfindungsgemäßen, die Bindung und die Arretierung tragenden Drehteller ausgerüstet ist; und
- Fig. 2 eine Schnittansicht entlang der Linie A-A in Fig. 1, in Pfeilrichtung gesehen.
- Fig. 1 zeigt den Bindungsbereich eines Snowboards 1. Die Bindung 3 für das Snowboard 1 ist schematisch strichiert in der Längsachse des Snowboards 1 ausgerichtet gezeigt. Die tatsächliche Abfahrtstellung der Bindung liegt je nach Fahrkönnen im Bereich von bis zu ca. 90° relativ zur Längsachse des Snowboards 20.

Die Bindung ist auf einem Drehteller 4 angeordnet, der um eine Achse 5 drehbar auf dem Snowboard 1 angebracht ist, wobei die Achse 5 vorzugsweise die Längsmittenachse des Snowboards 1 unter 90° schneidet. Die Bin-

- 5 -

dung 3 ist in nicht dargestellter Weise auf dem Drehteller 4, vorzugsweise durch Verschrauben befestigt. Wie aus der Schnittansicht von Fig. 2 hervorgeht, ist eine Grundplatte 8 vorgesehen, die durch Schrauben 17 auf der Oberseite des Snowboards 1 befestigt ist und eine zentrale Bohrung bzw. ein Lager enthält, in der die Achse 5 für den
5 Drehteller 4 gelagert ist, der auf der Grundplatte 8 drehverstellbar aufliegt. Die Drehverstellbarkeit des Tellers 4 erstreckt sich zumindest über einen Bereich von 90° derart,
daß die Bindung 3 in einer Extremposition eine Lage von 90° zur Längsachse des
Snowboards 1 und in der anderen Extremposition eine Lage parallel zu dieser Achse
10 einnehmen kann. Dadurch läßt sich jede in der Praxis benötigte Position der Bindung 3 realisieren, wobei eine Arretierung 10 vorgesehen ist, um den Drehteller 4 in den gewünschten Positionen zu arretieren.

Die in den Fig. 1 und 2 gezeigte Arretierung besteht aus einem mit dem Drehteller 4 verbundenen und sich mit ihm drehenden Hebelmechanismus. Der Hebelmechanismus muß dabei so angeordnet sein, daß er sich neben dem Schuh befindet, damit er auch bedient werden kann, wenn der Fahrer sich mit seinem Schuh in der Bindung befindet. Im hier gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Arretierung auf einer Ausbuchtung 9 des Drehtellers 4 angeordnet. Die Arretierung besteht aus dem Sperrzapfen 11, der in Aussparungen 12 der Grundplatte 8 greift. Der Sperrzapfen 11 ist über ein Gelenk 6 beweglich mit einem drehbar gelagerten Hebelarm 7 verbunden.
15 Der Hebelarm und damit auch der Sperrzapfen werden durch mindestens eine Feder 13, hier zwei Schraubenfedern 13, die in länglichen Aussparungen 16 geführt werden, in der Stellung vorgespannt, in der sich der Sperrzapfen 11 in der Aussparung 12 der Grundplatte 8 befindet. Durch ein Betätigen des Hebelarms 7, hier durch ein Niederdrücken, wird entgegen der Federkraft der Sperrzapfen 11 aus der Aussparung 12 gehoben und damit der Drehteller 4 gegenüber der Grundplatte 8 verdrehbar. Das Betätigen des Hebelarmes kann von Hand oder vorzugsweise mit dem Fuß erfolgen. Der Drehteller 4 und damit die Bindung 3 können nun durch den Benutzer gedreht werden, der zu diesem Zweck mit einem Fuß in der Bindung 3 verbleibt. Sobald die erwünschte
20 Position erreicht ist, gibt der Benutzer den Hebelarm 7 frei, woraufhin der Sperrzapfen 11 in die entsprechende Aussparung 12 einrastet.

Der Sperrzapfen 11 ist vorzugsweise konisch und mit einer abgerundeten Spitze ausgestaltet. Die Aussparungen 12 befinden sich üblicherweise nur in der Grundplatte 8, um,

- 6 -

wie oben schon erwähnt, zusätzliche Bohrungen in der Oberfläche des Snowboards zu vermeiden.

Soll zusätzlich die Stabilität der Zapfenverbindung noch erhöht werden, kann mittels
5 geeigneter Befestigungsvorrichtungen, hier im Ausführungsbeispiel Schrauben 19, am Drehteller 4 im Bereich des äußeren Umfangs noch ein Drehring 18 befestigt sein. Dieser Drehring 18 erstreckt sich dabei nach innen bis unter einen Vorsprung der Grundplatte 8. Der Drehring 18 besitzt nun ebenfalls unterhalb des Sperrzapfens 11 eine Aussparung 15, die derart angeordnet ist, daß ein längerer Sperrzapfen 11 beim
10 Einrasten sich nicht nur in die Aussparung 12 sondern auch in die sich dann darunter befindliche Aussparung 15 erstreckt.

Der gesamte Arretiermechanismus 10 kann durch eine darüber angebrachte Abdeckung
15 14 gegen Witterungseinflüsse geschützt sein.

Insgesamt gibt die Erfindung eine Vorrichtung für die verdrehbare Befestigung einer handelsüblichen Bindung an einem Snowboard an, die sich leicht verstehen läßt, auch ohne den Schuh aus der Bindung zu nehmen, die auch unter widrigen Witterungsver-
hältnissen eine stabile Arretierung erlaubt und die einfach auf handelsüblichen Snowbo-
ards 20 angebracht werden kann, ohne daß zusätzliche Löcher gebohrt oder zusätzliche Einrichtungen angebracht werden müssen.

Die Konstruktion einer Bindung, in der der gesamte Mechanismus integriert ist, ist ebenfalls möglich.

25

"Bindungsbefestigungsvorrichtung für ein Snowboard"**Ansprüche**

1. Vorrichtung zur verdrehbaren Befestigung einer Bindung an einem Snowboard mit einem die Bindung tragenden Drehsteller (4), der um eine um eine lotrecht zur Oberfläche des Snowboards (1) verlaufende Drehachse (5) auf dem Snowboard angebracht und in vorbestimmten Drehpositionen mittels einer Arretierzvorrichtung (10) arretierbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Arretierzvorrichtung aus einem mit dem Drehsteller (4) verbundenen und sich mit dem Drehsteller (4) bewegenden Hebelmechanismus besteht, bei der ein oberhalb des Drehstellers (4) angeordneter Sperrzapfen (11) in Aussparungen (12) greift, die auf einer den Drehsteller (4) tragenden Grundplatte (8) angeordnet sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Arretierzvorrichtung (10) auf einer sich vom Umfang des Drehstellers weg erstreckenden, mit dem Drehsteller verbundenen Ausbuchtung (9) angeordnet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Hebelmechanismus aus einem mit der Hand oder mit dem Fuß betätigbbaren, drehbar gelagerten Hebelarm (7) besteht, der entgegen der Kraft mindestens einer Feder (13) betätigt wird und den an ihm befestigten Sperrzapfen (11) aus der Aussparung (12) auf der Grundplatte (8) hebt, womit der Drehsteller (4) verdrehbar ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß es sich bei der Feder (13) um eine in einem Führungsloch (16) angeordnete Schraubenfeder handelt.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß der ERSATZBLATT (REGEL 26)

Hebelarm (7) und der Sperrzapfen (11) durch ein Gelenk (6) miteinander verbunden sind.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß über dem Arretiermechanismus (10) eine Abdeckung (14) angeordnet ist.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Sperrzapfen (11) konisch ist und eine leicht abgerundete Spitze aufweist.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an der Unterseite des Drehtellers (4) in deren äußerem Umfangsbereich ein sich mit dem Drehteller (4) drehender Drehring (18) befestigt ist, der sich nach innen zur Achse des Drehtellers (4) hin unter einen umlaufenden Vorsprung der Grundplatte 8 erstreckt und unterhalb des Sperrzapfens (11) eine Aussparung (15) aufweist, so daß im verriegelten Zustand der Sperrzapfen (11) sowohl in die Aussparungen (12) der Grundplatte (8) als auch in die Aussparung (15) des Drehrings (18) greift.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundplatte (8) mit mindestens vier Schrauben (17) am Snowboard befestigt ist.

FIG.1

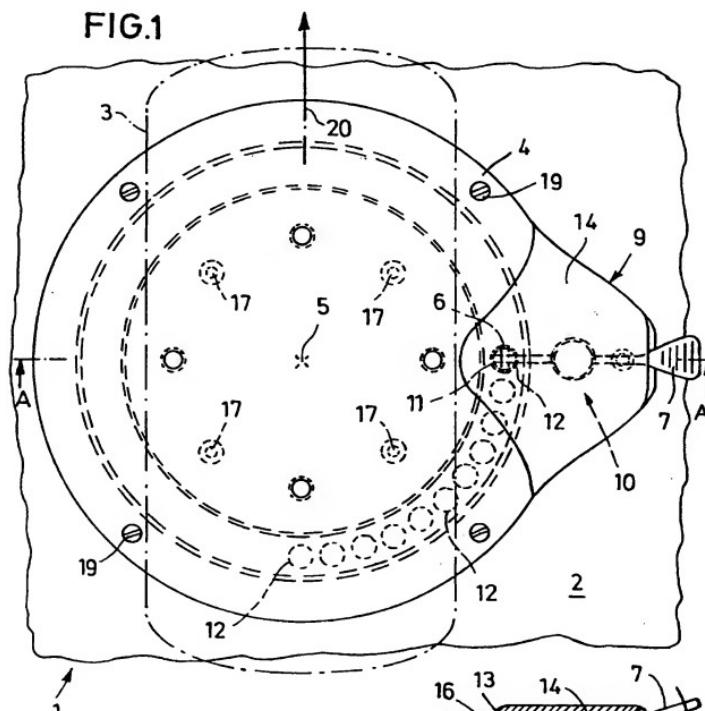
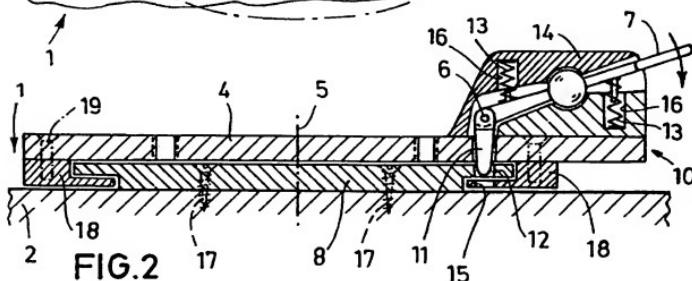


FIG.2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP 95/04171

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC6: A63C 9/00, A63C 5/03

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC6: A63C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category ^a	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO, A1, 8908480 (AITEC AG), 21 September 1989 (21.09.89), page9, line 4 - page 11, line 16; page 13, line 10 - line 27, figures 4, 5, 20	1-3,5-6,9
Y	-----	4,7
Y	DE, A1, 4034099 (HEUFT, WILLI S.), 1 August 1991 (01.08.91), Figures 4, 6, 8a, 8b -----	4,7

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

- * Special categories of cited documents:
- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "B" earlier document published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reasons (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "T" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "A" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
29 February 1996 (29.02.96)	20 March 1996 (20.03.96)
Name and mailing address of the ISA/ EUROPEAN PATENT OFFICE Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

SA 20180

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

05/02/95

International application No.
PCT/EP 95/04171

Patent document cited in search report	Publication date		Patent family member(s)	Publication date
WO-A1- 8908480	21/09/89	AU-A- EP-A- SU-A-	3213589 0365611 1780514	05/10/89 02/05/90 07/12/92
DE-A1- 4034099	01/08/91	CH-A- DE-U-	681062 9014833	15/01/93 07/02/91

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 95/04171

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPC6: A63C 9/00, A63C 5/03

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiert Minderprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPC6: A63C

Recherche, aber nicht zum Minderprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO, A1, 8908480 (AITEC AG), 21 September 1989 (21.09.89), Seite 9, Zeile 4 - Seite 11, Zeile 16; Seite 13, Zeile 10 - Zeile 27, Figuren 4,5,20	1-3,5-6,9
Y	—	4,7
Y	DE, A1, 4034099 (HEUFT, WILLI S.), 1 August 1991 (01.08.91), Figuren 4,6,8a,8b	4,7
	—	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen.

Siehe Anhang Patentfamilie.

- Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:
- ^{A*} Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als lebenswichtige Bedeutung aufweist.
- ^{B*} Alte Dokumente, die jedoch erst aus oder nach dem internationalen Anmeldejahr veröffentlicht wurden.
- ^{C*} Veröffentlichung, die gegen ein Prioritätsanliegeprinzip erwidert erachten kann, durch die das Veröffentlichungsrecht einer anderen im Rechtsbereich gleicher Veröffentlichung kommt und die aus einem anderen Grunde eine Veröffentlichung ist.
- ^{D*} Veröffentlichung, die sich auf eine urheberliche Offenbarung, eine Benennung, eine Ausmündung oder andere Mischformen bezieht.
- ^{E*} Veröffentlichung, die vor dem internationale Anmeldejahr, aber nach dem homologierenden Prioritätsrechtsverfahren veröffentlicht worden ist.

- ^{F*} Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationale Anmeldejahr oder dem Prioritätsrechtsverfahren veröffentlicht wurden und mit der Anmeldung nicht konfliktieren, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder des ihr zugrundeliegenden Theorie beigetragen ist.
- ^{G*} Veröffentlichung, von besonderer Bedeutung: die homologe Erfindung kann nicht auf urheberliche Offenbarung zurückgeführt werden, da sie nur auf erfahrener Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- ^{H*} Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die homologe Erfindung kann nicht auf urheberliche Offenbarung zurückgeführt werden, da sie nur auf Veröffentlichung mit einer sehr kleinen Veröffentlichung dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Veröffentlichung für einen Fachmann unbedeutend ist.
- ^{I*} Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendatum des internationalen Recherchenberichts

29 Februar 1996

20.03.96

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchebehörde

Bevollmächtigter Bediensteter



Europäischer Patentamt, P.B. 5818 Patentamt 2
NL-2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax. (+31-70) 340-3016

Pia Hegeler

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHTInternationales Aktenzeichen
PCT/EP 95/04171

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(e) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO-A1- 8908480	21/09/89	AU-A- 3213589 EP-A- 0365611 SU-A- 1780514	05/10/89 02/05/90 07/12/92
DE-A1- 4034099	01/08/91	CH-A- 681062 DE-U- 9014833	15/01/93 07/02/91